

Lenti-X293T-celler | 305820

Allmän information

Description

Lenti-X293T-celler är ett derivat av den humana embryonala njurlinjen 293T, som har konstruerats och optimerats specifikt för högeffektiv produktion av lentivirala vektorer. Liksom de ursprungliga 293T-cellerna uttrycker de stabilt SV40-antigenet, vilket möjliggör episomal replikation av plasmider som innehåller SV40-replikationsursprunget och avsevärt förbättrar den transienta transfektionseffektiviteten. Lenti-X293T-celler uppvisar en adherent epitelial morfologi och robusta tillväxtkaraktärstika under standardiserade odlingsförhållanden med serumtillsats, vilket stödjer högdensitetsodlingar som är lämpliga för storskaliga virusproduktionsarbetsflöden.

Denna cellinje har valts ut för sin överlägsna transfektionsprestanda med kalciumfosfat-, lipid- eller polymerbaserade reagenser, vilket resulterar i konsekvent förhöjda lentivirala titrar jämfört med konventionella HEK293T-populationer. Den förbättrade virusproduktionen tillskrivs optimerad cellfysiologi som stödjer effektiv plasmidupptagning, stark transgenuttryckning och effektiv sammansättning och frisättning av replikationsinkompetenta lentivirala partiklar vid co-transfektion med lämpliga förpacknings- och hölje konstruktioner. Lenti-X293T-celler används därför i stor utsträckning för generering av tredje generationens lentivirala vektorer i tillämpningar för genleverans, genredigering och stabil cellinjekonstruktion.

Lenti-X293T-celler behåller den allmänna användbarheten hos HEK293-härledda system för högnivå-rekombinant proteinexpression och transienta genexpressionsstudier. Deras stabila tillväxtegenskaper och reproducerbara prestanda gör dem lämpliga för både småskaliga forskningsapplikationer och skalbara produktionsmiljöer, förutsatt att standardriktlinjer för biosäkerhet och vektorförpackning följs för lentivirala system.

Organism

Människan

Tissue

Embryonal njure

Disease

Transformerad cellinje (adenovirus typ 5 DNA-transformerade HEK-celler)

Applications

Lentiviral vektorproduktion; transient transfektion; högnivå rekombinant proteinexpression; virusförpackning

Synonyms

Lenti-X 293T; 293T; HEK 293T

Egenskaper

Age

Foster

Gender

Kvinna

Morphology

Epitelliknande

Cell type

Embryonala njurens epitelceller

Lenti-X293T-celler | 305820

Growth properties Adherent; hög transfectionsförmåga; stark viral proteinexpression

Lagstadgade uppgifter

Citation Lenti-X293T (Cytion katalognummer 305820)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0063 (föräldra 293T)

GMO Status GMO-status Genetiskt modifierad (adenovirus typ 5 DNA-transformation; SV40 stort T-antigenuttryck)

Biomolekylära data

Protein expression SV40 stort T-antigen

Antigen expression SV40 stort T-antigen

Oncogenes SV40 stort T-antigen

Tumorigenic tumörframkallande hos immunförsvarssvaga möss (för 293T)

Viruses Innehåller adenovirus typ 5-DNA; uttrycker SV40 stort T-antigen

Virus susceptibility Mycket tillåtande för lentiviral produktion

Ploidy status Aneuploid, hypotriploid (rapporterat för 293T)

Mutational profile Inte fullständigt karakteriserad; innehåller integrerat adenovirus 5-DNA och SV40 stort T-antigenkonstrukt.

Karyotype Aneuploid mänsklig karyotyp med flera kromosomavvikelser (typiskt för 293T)

Hantering

Lenti-X293T-celler | 305820

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	20–24 timmar
Subculturing	Dela innan fullständig sammanflöde uppnås; vänta upp till 48 timmar för fullständig fastsättning efter upptining.
Split ratio	Ett förhållande på 1:5 till 1:10 rekommenderas.
Seeding density	2 till 4×10^4 celler/cm ²
Fluid renewal	Varannan eller var tredje dag
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

Lenti-X293T-celler | 305820

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 200 x g i 5 minuter och kassera försiktigt supernatanten som innehåller frysmedium.
7. Följ den procedur som beskrivs under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating Ingen

Shipping Conditions Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Förvaring vid $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA